

特開平5-124656

(43) 公開日 平成5年(1993)5月21日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 33/01		6916-3E		
B 6 5 B 31/02	A	8921-3E		
B 6 5 D 30/24	Z	9146-3E		

審査請求 未請求 請求項の数13(全 9 頁)

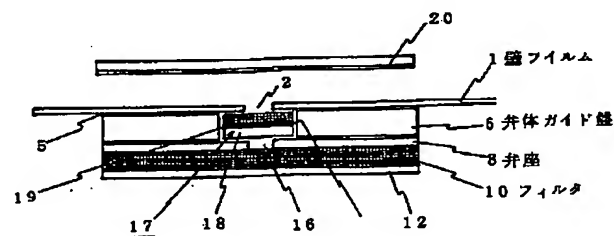
(21) 出願番号	特願平3-16861	(71) 出願人	391011180 山口 義信 東京都東大和市湖畔3丁目1158番38号
(22) 出願日	平成3年(1991)1月18日	(71) 出願人	391011179 山口 一江 東京都東大和市湖畔3-1158-38
(31) 優先権主張番号	特願平2-235798	(72) 発明者	山口 義信 東京都東大和市湖畔3丁目1158番38号
(32) 優先日	平2(1990)9月7日	(74) 代理人	弁理士 大城 重信
(33) 優先権主張国	日本 (J P)		

(54) 【発明の名称】 脱気又は給気包装袋とその弁構造体及び復元防止体

(57) 【要約】

【目的】 簡易な吸引装置で脱気でき脱気後は自動的に閉じって脱気状態を維持でき、袋口の密封開閉が容易で繰返し使用できる脱気袋とその弁構造体、及び袋の密封状態が破壊された場合の脱気包装体の復元を防止する復元防止体を得る。

【構成】 袋口内面に非粘着性自己融着型接着層を有する密封テープを設けてあり、充填物の出し入れに際して充填物やごみが付着せずシールド性が高く、且つ単に指で圧力を加えるのみで接着する。弁構造体はプラスチックシートを積層して薄型に構成されて袋壁に簡単に接着でき、弁体が吸引により弁ガイド盤のガイド穴内を移動し、脱気時は弁穴を開放し、脱気が終了すると自動的に弁穴を閉じ逆止弁として作用する。脱気包装復元防止体は、脱気包装体はプラスチックシートのチューブ体に形成された穴によって伸縮し、脱気した包装物を包んで膨張を防止する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 空気不透過性の柔軟材料で形成され、袋口開口部を残して周縁部が閉塞されて袋本体の開口部の表壁及び裏壁内面に、非粘着性自己融着型接着層を有する密封テープが接着され、且つ袋口の両端部に位置する該密封テープの一部を切断して、該切断部を介して前記袋体の表壁と裏壁を直接ヒートシールしてスポットシール部を形成し、袋本体の表壁又は裏壁の何れかに脱気又は給気口を形成して脱気弁又は給気弁を取付けたことを特徴とする脱気又は給気包装袋。

【請求項2】 空気不透過性の柔軟材料で形成された脱気包装袋の脱気用の弁構造体であって、包装袋の壁フィルムに形成された脱気口の周りに接着され、該脱気口より径大な弁ガイド孔を有し空気不透過性材料で形成された弁体ガイド盤、該弁体ガイド盤の弁ガイド孔に遊嵌され下面が密着性を有する弁体、前記弁体ガイド盤の下面に設けられ前記弁ガイド孔より径小の弁孔が形成された空気不透過性材料で形成された弁座からなることを特徴とする脱気包装袋の弁構造体。

【請求項3】 前記弁座の下面にフィルタが接着されて

【請求項4】 前記弁体ガイド盤及び弁座が脱気包装袋の壁フィルムの外方に接着され、前記フィルタが壁フィルムの内方に接着されている請求項3の脱気包装袋の弁構造体。

【請求項5】 前記弁体が磁力により弁座に密着するように付勢されている請求項2、3又は4の脱気包装袋の弁構造体。

【請求項6】 前記弁体ガイド盤の上面に袋体の脱気口と一致する孔が形成された補強シートが設けられている

【請求項7】 前記弁体の上面が粗面になっている請求項2～6いずれかの脱気包装袋の弁構造体。

【請求項8】 前記補強シートの弁ガイド孔に面する側が粗面になっている請求項6の脱気包装弁構造体。

【請求項9】 前記弁ガイド孔に前記弁体の上部に位置するように通気性の弾性体を設けた請求項2～8何れかの脱気包装袋構造体。

【請求項10】 前記弁座が弁孔周囲から突出する円筒部を有し、前記弁体がキャップ状に形成されている請求項2～9の何れかの脱気包装袋の弁構造体。

【請求項11】 前記脱気口の周壁内方を覆うフィルタを設けた請求項2～10の何れかの弁構造体。

【請求項12】 給気包装袋の給気口に設けらる給気用の弁構造体であって、包装袋の壁フィルムに形成される給気口より径大な弁ガイド孔を有する空気不透過性材料で形成された弁体ガイド盤、該弁体ガイド盤の弁ガイド孔に遊嵌された上面が密着性を有する弁体、前記弁体ガイド盤の上面に設けられ前記弁ガイド孔より径小の弁孔が形成された空気不透過性材料で形成された弁座からな

ることを特徴とする給気包装袋の弁構造体。

【請求項13】 プラスチックシートでチューブ体を形成し、該チューブ体の全面又は一部に円又は楕円状の孔を形成したことを特徴とする脱気包装袋保護体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電気掃除機等で簡単に脱気して脱気包装（真空包装）ができる脱気包装袋、及び空気や酸素等を給気して加圧状態で密封包装ができる給気包装袋とその弁構造体及び脱気包装状態での復元防止体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、脱気包装（真空包装）は食品物、機械部品、薬品、繊維等に多用されている。特に、近年物流における省スペース化の一環として空気含有量の大きくて嵩張る製品、例えば、綿、羊毛、羽毛等の繊維原料やこれを用いた製品、又化学製品のウレタンフォーム等の流通に脱気包装が採用され、省コスト、省スペースに貢献している。従来の脱気包装は、空気不透過性の高いフィルムで形成された袋に、内容物を充填し、脱気包装機のチャンバー内で開口部より空気を抜いた後に、ヒートシールにより開口部を密封している（例えば、特開昭59-51019号公報）。一方、脱気チャンバーを使用しないで簡易に脱気包装ができる簡易脱気包装袋も提供されている。従来の簡易脱気包装袋は、脱気用の吸入弁が空気の流通路（バルブ孔）を形成する2枚のガイド片で構成され、該バルブ孔に吸引ノズルを差し込むことによってバルブ孔を開口して袋内部の空気を吸引できるようにしている（例えば、特開平1-99925号、実開昭62-99534号公報）。一般に、袋内が陽圧の場合、袋内の空気が洩れないように逆止弁を設けることは簡単であり、多くの形態のものが提案されている（例えば、特公昭64-9214号公報、特開昭63-46117号公報）。しかしながら、真空包装の場合は、袋内が負圧であるため、陽圧包装のように袋内の圧力で大気圧に抗して弁を逆止状態で維持することは困難であり、従来真空包装用袋の脱気弁で確実に逆止弁機能を果す簡易な弁体は提案されていない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】脱気包装の場合、袋の密封を図ることが基本条件となるが、従来袋に内容物を充填して後、袋口を手軽に密封できて、しかも長期にわたって密封状態を保つことができるという要求を満たす密封手段が存在しない。例えば、フラスナー等は取扱いが簡単であるが、密封性に欠ける。また、粘着テープによる密封は耐久性に欠けると共に、接着面にゴミ等が付着し易く、確実性及び密封性に欠ける。その為、従来この種袋の袋口の密封は専らヒートシールによって行っている。然し乍ら、ヒートシールは専用のヒートシーラが必要であり、家庭等で手軽に行なう事はできない難点が

ある。ヒートシーラがない場合、アイロンで行なうことも可能であるが、温度コントロールが難しく良好にシールすることは困難である。また、ヒートシールの場合、熱接着性樹脂で形成された袋でなければならず、包装袋の材質が限定される。さらに、ヒートシールした箇所は開口することができないので、解荷する場合は袋を破らなければならず、密封包装袋を繰り返し使用することはできない問題がある。

【0004】一方、上記従来の簡易脱気包装袋の脱気弁は、脱気終了後ノズルをバルブ孔から抜くことによって、2枚のガイド片が接触しバルブ孔を閉じるが、その閉止力は極めて弱く大気が侵入したり、またバルブ孔に異物等を差し込むことによって、容易に外気が侵入し、確実に脱気包装を維持することが困難であった。また、この場合、バルブ孔に差し込むための特殊な吸引ノズルが必要であり、単に掃除機等の吸引口を当てるだけでは脱気することができない欠点がある。そして、弁体の構造も複雑で袋体に簡単にに取り付けることができず、コスト高になる欠点もある。また、その構造と材質から装着する包装袋本体の材質の制約を受けると共に、吸引する際に袋内の充填物も吸引されるので、適用できる内容物は固形物に限られ、粉状体や粒状体、又は細かい羽毛等の場合は適用できないという問題点を有していた。さらに、従来の脱気包装の問題点として、上記の他に基本的な問題として、流通、使用、保管等の過程で袋にピンホールが発生した場合、折角脱気包装しても空気が流入して復元してしまう事故を防止することができないという問題がある。

【0005】本発明は、上記従来の脱気包装の問題点を一挙に解決しようとするものであり、その第1の目的は、専用の脱気包装機を必要とせず、簡易な吸引装置で家庭等で手軽に脱気包装ができ、脱気後自動的に弁孔が閉じられて脱気状態を確実に保持することができ、而も固形物に限らず粉状体や粒状、羽毛等にも適用できる脱気包装袋、及び給気して簡単に給気口が密閉することができる給気袋の弁構造体を提供することにある。第2の目的は、被包装物を脱気包装袋に充填後、充填口を手軽にしかも確実に密封でき、長期間密封状態を維持でき、而も開口が容易で繰り返し使用することができる脱気包装袋を提供することにある。さらに、第3の目的として、脱気包装袋の密封状態が破壊された場合に、脱気包装体の復元による膨脹を防止するための脱気包装体の復元防止体を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記問題点を解決する本発明の脱気包装袋は、空気不透過性の柔軟材料で形成され、袋口開口部を残して周縁部が閉塞されて袋本体の開口部の表壁及び裏壁内面に、非粘着性自己融着型接着層を有する密封テープが接着され、且つ袋口の両端部に位置する該密封テープの一部を切断して、該切断部を介し

て前記袋体の表壁と裏壁を直接ヒートシールしてスポットシール部を形成し、袋本体の表壁又は裏壁の何れかに脱気又は給気口を形成して脱気弁又は給気弁を取付けたことを特徴とする構成を有している。

【0007】また、その弁構造体は、包装袋の壁フィルムに形成された脱気口の周りに接着され、該脱気口より径大な弁ガイド孔を有し空気不透過性材料で形成された弁体ガイド盤、該弁体ガイド盤の弁ガイド孔に遊嵌され下面が密着性を有する弁体、前記弁体ガイド盤の下面に設けられ前記弁ガイド孔より径小の弁孔が形成された空気不透過性材料で形成された弁座からなり、脱気時には前記弁体移動して前記弁孔と脱気口を通気可能に保たれることを特徴とする構成を有している。前記弁体ガイド盤及び弁座は包装袋の壁フィルムの内方又は外方の何れかに接着する。脱気時に弁体と脱気口との通気性を確保する手段として、弁体の上面を粗面にするか、又は脱気口側の壁を粗面にするか、さらにはその間に通気性のある物体を介在させるか等適宜の手段が採用できる。脱気時に内容物が吸引されるのを防ぐ手段として弁座内面側に弁孔を覆ってフィルタを設けてある。それにより、比較的微細な物品の脱気包装が可能になった。吸引する際の抵抗力を均一にするために、前記フィルタの下面に空気不透過性のカバーシート又は微細多孔シートを貼着することが望ましい。脱気口の周囲の袋壁体を補強するために、弁体ガイド盤の上面に補強シートを設けてある。また、弁体又は弁座及び補強シートを磁石で構成して磁力によって、又は弁体の上方に弾性体を介在させて弾性力によって、弁体を弁座側に付勢して弁体の密封性を向上させてある。弁体及び弁座は必ずしも平面形状でなくても良く、弁座が弁孔周囲に突出する円筒部を有し、前記弁体がキャップ状に形成しても良い。給気包装袋の弁構造体は、前記脱気包装袋の弁構造体において、弁体を弁ガイド孔に逆にした状態で遊嵌することによって達成できる。

【0008】脱気包装袋保護体は、プラスチックシートでチューブ体を形成し、該チューブ体の全面又は一部に円又は楕円状の孔を形成することによって、ある程度の伸縮性があるネット状袋を得ることによって解決した。

【0009】

【作用】脱気又は給気包装袋の開口部に採用した非粘着性自己融着接着剤は、他の物質を接着しない特性をもっているため、充填物の出し入れをしても充填物やごみが付着せず、従来の粘着型接着剤に見られるような接着面に夾雑物の粘着による機能低下がない等優れたシールド性を有している。そして、単に指で圧力を加えるのみで接着し、また接着力に抗して引き剥がすことによって容易に剥離し、開閉が容易であり、且つ長期にわたる反復使用が可能である。また、袋口の端部は、包装袋の壁同志が直接接着するスポットシール部を設けたことによって、袋口の補強と密封テープの両端部を上下から袋の壁

フィルムが溶着することにより、強固に固定すると共にその端部からの空気の漏れを防止している。

【0010】前記構造の弁を採用することにより、脱気包装の場合、脱気口に掃除機等の吸引装置を当てて外部より吸引を開始すると、弁体は吸引力によって吸い上げられ、弁孔を開放するとともに、その上面は壁フィルム側に接触するが、弁体の上面と脱気口は通気可能に保たれるので、吸引が可能である。即ち、それにより、本発明の弁構造体は一方のみの通気が可能な逆止弁としての機能を有している。袋内の空気は、吸引によってフィルタ内を通過して排出されるから、袋内の充填物が粉状物であっても、充填物はフィルタによって邪魔され、外部に吸引されることはない。吸引が完了すると、袋内の負圧により弁体が内部に引かれて移動して弁座に密着し、弁孔を閉鎖し、その後袋内の真空が保たれる。そして、磁力又は弁体の上部に設けた弾性体の復元力により、常に弁体と弁座が密着する方向に弁体を付勢することによって、脱気包装状態で弁座が強く密着し、不用意に動くことがなく、長期にわたって良好に脱気状態を維持できる。給気包装袋の場合は、弁体の状態が逆になっているので、給気中は粗面を有する底面が弁座に接触するので、その隙間から袋内に空気が流入でき、給気が終了すると袋の内圧によって弁体上面が給気口を密閉し、内部の空気が洩れるのを防止する。本発明の弁構造体は合成樹脂シート等の組合せで構成することができ、嵩張らずしかも固形物特有の硬さもなく、袋本体の壁フィルムを破損するおそれない。また、その製作も単に接着するのみででき、袋の脱気口又は給気口に貼着するだけで達成できる。

【0011】脱気包装復元防止体は、プラスチックシートで形成した筒状の袋又は鞘に円や楕円をポンチングすることによって、ある一定程度の伸縮性が生じ、脱気包装した状態での物品の容積の違いにも対応でき、脱気包装体の外周面に常にフィットした状態を維持し、ネットで包装体を包んで状態になる。従って、脱気状態が破れて被包装物が膨張して元の形に復元しようとしても、その外周面が復元防止体に拘束されて復元を阻止される。

【0012】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基いて詳細に説明する。図1は本発明に係る脱気包装袋の弁構造体を示している。図中1は包装袋本体の空気不透過性材料で形成された壁フィルムであり、図示のように脱気用の円形の脱気口2が設けられている。本実施例の弁構造体は、壁フィルム1の裏面側に脱気口2を覆って接着して設けられており、空気不透過性の材料で形成された弁体ガイド盤6、空気不透過性の材料で形成された弁座8、通気性材料で形成されたフィルタ10、空気不透過性の材料で形成されたカバーシート12が順次積層され、両面接着シート5、7、9、11を介して一体化されている。前記弁体ガイド盤6には、前記脱気口2より径大な

弁ガイド孔13が形成され、また、弁座8及び両面接着シート9には弁孔16が形成されている。そして、前記弁ガイド孔13には、弁孔16を上下動して開閉する弁体17が遊嵌されている。該弁体は下面が弁座と密着性が良いように平滑面に、上面が通気可能に粗面になるように構成され、本実施例では2層構造になっており、下部18が空気不透過性のプラスチックシートで、上部19が空気透過性の不織布で形成されて接着剤層を介して一体になっている。また、袋外部側には袋本体の壁フィルムの脱気口を覆うシーリングシート20が剥離自在に接着されている。なお、両面接着シートを介在させる代わりに、接着剤で直接各シートを接着させることも勿論可能である。また、フィルタの材質としては、通気性があり、袋内の充填物が通過できない程度の粗さを有するものであれば如何なるものでも可能であり、例えば、連続気泡からなる発泡プラスチックフィルムや不織布、織物状物、多細孔を有するプラスチックフィルム等が採用できる。

【0013】次に、以上のように構成された弁構造体の使用方法を説明する。上記弁構造体が設けられている袋に、例えば羽毛等の内容物を充填し、袋の開口部を密封する。次いで、前記脱気口2に貼ってあるシーリングシート20を剥離し、掃除機等の吸引機の吸引筒の先端を該脱気口に押し当て吸引を開始する。なお、シーリングシート20は、予め剥離可能に脱気口部に貼っていても良く、或いは接着面に剥離紙を貼付して別個に保管していても良い。吸引を開始することによって、弁体17は吸い上げられ、その下面は弁孔16を開放し、その上面は壁フィルム1に接触するが弁体17の上面には通気可能層が形成されているので、吸引が可能である。袋内の空気は、吸引によって、フィルタの側面外周部から吸引されてフィルタ内を通過し、弁孔から弁ガイド孔を通り、弁体の上部から脱気口を通り外部に排出される。その際、フィルタ下面は空気不透過性のカバーシート12で覆われているので、空気はフィルタの周側面から均一に吸引され、弁孔の下方位置のフィルタ部分から集中的に吸引されることがなく、効率良く吸引することができる。吸引を完了して吸引筒を脱気口から離すと、袋内の負圧により弁体17が内部に引かれて移動して弁座8に密着し、弁孔16を閉鎖し、袋内の真空が保たれる。そして、外方よりシーリングシート20を貼着して脱気口を封鎖することにより、より確実に密封され、その状態を維持し続けることができる。シーリングシートは必ずしも必要ではないが、長期にわたって真空状態をより確実に維持するために設けたものである。

【0014】図4～図11の各図は、本発明の弁構造体他の実施例を夫々示している。以下の実施例においては、図1の実施例と同様な部材は同一符号を用い説明は省略し、特徴点のみを詳細に説明する。図4の実施例において、フィルタ21は、2種類のフィルタ材21a、

21bを積層して構成され、その裏面側に接着されるカバーシート27は、微細有孔フィルムを採用している。また、弁体22は空気不透過性の材料で成形され、その上面に複数の突起23が形成され、弁体22が壁フィルム1に接触しても空気が流通できるようになっている。また、本実施例では、カバーシート27が微細有孔シートを使用しているため、吸引するとき該カバーシートからも僅かに吸引される。そして、フィルタが2層構造であるので、フィルタ効果がより高く、内容物が粉粒体等の場合に適している。なお、弁体の上面を通気可能に粗面にする構造は、弁体が壁フィルムに接触した状態で通気できる構造であれば如何なる形態でもよく、その一例を図5に示す。同図(a)の弁体17aは上面を目の粗い不織布23で形成したもの、(b)の弁体17bは上面を梨地状24にしたもの、(c)の弁体17cは上面に複数の突起25を設けたもの、(d)の弁体17dは上面に複数の溝26を設けたものを夫々示している。

【0015】図6に示す実施例は、図1に示す実施例において、弁体ガイド盤及び弁座を壁フィルムの外部に設けた場合であり、本実施例の弁体ガイド盤30は弁ガイド孔31の上面に径小な吸引孔32が形成され、下面は前記実施例と同様に開放されている。そして、弁座33の弁孔34と壁フィルム1の脱気口とが重なって連通している。その他の構成は前記第1実施例とほぼ同様である。図7に示す実施例は、圧縮包装状態で弁体が溢りに動くことを防止し、密封性をより向上させるために、磁力を利用したものである。即ち、弁座40は鉄箔を使用したプラスチックラミネートシートからなる磁性体で形成され、弁体41がプラスチックマグネットで形成され、両者は互いに吸引し合うようになっている。したがって、この実施例の場合、袋内が脱気された状態では弁体は負圧による吸引作用と磁力により、弁座40に密着状態を維持し、容易に負圧状態が破れることはない。なお、磁石の吸引力は、脱気時には、吸引装置の吸引力により吸引されて弁孔を開口できる程度の磁力を有するように選定される。なお、42は壁フィルムとの接着面を補強するための補強シートであり、中央部に脱気口2と一致する穴43が形成されている。

【0016】図8は、磁力によって弁の密封性を高めるようにしたさらに他の実施例である。本実施例では、弁体45及び弁座46とも磁石で構成すると共に、弁体ガイド盤6の上部に袋の脱気口に通じる開口48を形成したプラスチックマグネットで形成された補強シート47を設けてある。前記弁体の上面は前記マグネットシートの下面の磁極と同極の磁極面を有し、下面は弁座の上面と異極になるようになっており、弁体は磁石の吸引力及び反発力によって、通常の状態では弁座に密着し、弁孔を密閉する。図9の実施例では、弁体50と脱気口の補強シート51との間の空間にスポンジ等の通気性を有する弾性体53を介在させてある。従って、この場合弁体50

の上面を必ずしも粗面にする必要はなく、吸引装置を脱気口2に当てて吸引を開始すると、吸引力により弁体50は弾性体53を圧縮しながら上昇し、弁孔16が開き袋内の空気は外部に吸引される。そして、吸引が終了すると弾性体はその復元力により、元の状態に復元して弁体50を弁座8に押圧し、弁体50が弁座面から離れるのを防止して、脱気状態を維持する。従って、弾性体はフィルタとバネの働きをする。以上の弁構造体に於ては、図8の実施例を除き、弁体の上面を粗面にしたが、弁体が壁フィルム又は補強シートに接触した場合、その接触部から空気が流通して脱気口に流れれば良いので、逆に弁体の上面が接触する脱気口側の面を粗面に形成しても同様な機能を果す。図10及び図11は脱気口側を粗面にした場合の実施例である。図10において、脱気口の補強シート55の下面は、突起等が形成された粗面56となっており、弁体57の上面は粗面となっていない。

【0017】図11の実施例では、図10の実施例における粗面に相当するものとして、フィルタ60を補強シート61の裏面に接着してある。該フィルタは吸引により弁体62が密着しても、その周面に通じる空気流通路を維持できる硬さを有しており、吸引に支障がないように形成されている。弁座63は、弁ガイド孔65内に突出する円筒部64を有し、弁体ガイド盤66と一体に成形されている。そして、弁体62は前記円筒部64に外嵌合するようにキャップ状にして、弁体が偏心するのを防いでいる。以上、本発明の弁構造体の種々の実施例を説明したが本発明はこれらの実施例に限るものでない。例えば、前記各実施例で開示された部分構成を別の実施例に採用すれば、前記実施例と違った形の弁構造体を得られる。また、弁ガイド盤と弁座は必ずしも別体でなくても、一体に成形しても良い。内容物が通気孔から外部に脱出するおそれのないようなものであれば、必ずしもフィルタを設けなくても良い。さらに、本発明の弁構造体は固形物が収納された袋の脱気ばかりでなく、前記フィルタを空気を通して水分を通さない膜を適用すれば、液体入り袋の脱気も可能である。袋内に空気やその他のガスを導入して袋を膨らませた状態で密閉する給気包装袋の場合は、弁体を弁ガイド孔に上記の実施例とは逆に粗面を下にして遊嵌すれば良いので、詳細な実施例は省略する。

【0018】次に、上記の弁構造体を適用する脱気包装袋の実施例を図12～図15により説明する。図12が脱気包装袋70の正面図を示し、その表壁72及び裏壁73は、例えば塩化ビニール樹脂、ビニロン、ポリエチレン、ポリプロピレン等の各種軟質プラスチックフィルム、又はこれらのフィルム同士或いは金属箔と積層したラミネートフィルム等からなる空気不透過性で、且つ少なくとも裏面が熱接着性を有するフィルムで形成されている。表壁72又は裏壁73の何れか一方（本実施例で

は、表壁)の適所に脱気口となる孔を形成し、その位置の内側に前記実施例に示した弁構造体74を接着して取り付ける。そして、表壁72と裏壁73とを重ね、開口部となる一辺を残して三辺をヒートシールして密着させて、袋を形成する。75、75は袋の開口部を開閉自在に密封するために、袋開口部内面に接着された密封テープであり、熱接着性テープ基材の上面に非粘着性圧着自己融着層を形成した非粘着性圧着自己融着フィルムで形成されている。非粘着性圧着自己融着フィルムは、自己融着面がゴムラテックスと水溶性接着剤との混合物で形成され、同じフィルム同士しか接着しない性質を有するフィルムであり、自己融着層面を合わせて圧力を加えることによって容易に接着するが、他の物質とは接着しない。従って、被包装物が羽毛や綿等で有っても充填時に接着面に付着することがなく、接着面が常に平滑に保たれ完全な密封状態が保たれる。そして、単に指で圧力を加えるのみで接着するから、加熱装置等の特別のシーラーは必要でなく、手軽にシールすることができる。また、袋の開口に際しては、その接着力に抗して両壁を引っ張れば容易に開口することができ、繰り返し使用ができる。

【0019】76は密封テープ75、75を袋の表壁及び裏壁内面に接着するための接着層であり、ヒートシールフィルム又は両面接着テープ或いは直接接着剤による等適当の手段が採用できる。77は袋開口部の両端部を強力に接着して、密封テープを強固に固定すると共に袋開口端を補強するために設けられたスポットシール部である。スポットシール部77は袋側縁に連なる部分を、図12に示すように半円状又は半楕円状に前記密封テープ及び接着層を切り取り、表壁内面と裏壁内面が直接接着できるようにして、該部分をヒートシールすることによって、表壁と裏壁の直接接着して強固に一体化される。それにより、袋口の側縁部が補強されると共に、端部からの空気漏れを防ぐことができる。なお、スポットシール部の形は、本実施例のものに限らず、図13(A)、(B)に示すスポットシール部80、81のように三角形又は長方形等適宜の形が採用できる。以上のように、本発明によれば、袋開口部及び脱気弁の封止密封性が高い脱気包装袋が得られ、長期にわたって脱気包装状態を得ることができる。しかしながら、もし袋壁にピンホール等が発生して袋内の脱気状態が破れて、被包装物が元の状態に復元して膨脹する事故が発生することがある。それを防ぐための本発明に係る復元防止具の実施例を図16及び図17により説明する。

【0020】本実施例の復元防止具90は、予め圧縮された状態の容積に合わせて製作したチューブ状のプラスチックフィルム91の片面又は両面の一部又は全面に、ポンチングにより楕円又は円形の穴92を形成し、その両端又は片方を開放してなる。該プラスチックフィルムは、ポリエチレン、ポリプロピレン、又はラミネート積

層フィルム等適宜のものから形成できる。プラスチックフィルムに円又は楕円径穴を設けることによって、袋に伸縮性が生じ、圧縮袋の容積がある一定量の範囲内で変化しても対応できるようになる。穴の差、円又は楕円の形状とその方向、穴の数等を変更することで、伸縮性の強弱・結束力等の対応力に変化を与えることができる。被包装物を圧縮包装した袋に、図18に示すようにして復元防止具90を被せて、包装袋の周囲を拘束しておくことによって、万一脱気包装袋の脱気状態が破れて外部より袋内に空気が流入して、被包装物が復元しようとしても丁度ネットによって結束されていると同様な状態となり、復元防止具を構成しているプラスチックフィルムが伸る範囲以上には膨らむことができず、圧縮包装状態が維持される。従って、従来の圧縮包装の最大の欠点であったピンホール等による圧縮包装の破壊を解除できる。なお、復元防止具は、上記実施例のものに限らず、例えば、合成樹脂でエキスパンリングメタル状に伸縮性のあるネット袋を成形して、それを採用しても良い。

【0021】

【発明の効果】本発明は、以上のような構成からなり、次のような格別の効果を奏するものである。脱気又は給気包装袋の開口部に非粘着性自己融着接着剤層を有する密着テープを設けてあるので、充填物の出し入れに際して充填物やごみが付着せず、優れたシールド性を有し、且つ単に指で圧力を加えるのみで接着し開閉が容易であり、長期にわたる繰返使用が可能である。また、袋口の端部は、包装袋の壁同志が直接接着するスポットシール部を設けたことによって、袋口の補強と密封テープの両端部を上下から袋の壁フィルムが溶着することにより、強固に固定すると共にその端部からの空気の漏れを防止し、袋の密封性と耐久性が優れている。簡単な吸引器、例えば家庭用電気掃除機等で簡単に袋内を脱気することができ、手軽に脱気包装ができる。従って、例えば家庭内でふとん等を該袋に入れて収納することにより、従来の1/3以下のスペースに収納することができる。高価な金型を使用せず、シートを打ち抜きだけで安価に製造でき、しかも少量多品種にも容易に対応できる。プラスチックシート等の柔軟性を有する材料で形成でき、しかも薄く形成できるので、包装袋の壁フィルムを損傷させることがない。逆止弁機能を有する弁体を備えているので、脱気後弁孔が自動的に封鎖され、より完全に脱気状態を維持することができる。フィルタを有するので、羽毛や粉状体等の充填物であっても、効果的に脱気できる。フィルタの下面にカバーシートを貼着することによって、均一に吸引できる。弁体は磁力又は弾性体の復元力によって、弁座に付勢されているので、弁体が溢りに動く事が無く、長期間脱気状態を維持できる。また、給気包装袋の弁構造体は、給気してその状態で自動的に給気口が閉じられるので、内部の空気を洩らすことなく簡単に給気包装ができる。脱気包装復元防止体は、脱気包

11

装した状態で物品の容積の違いにも対応でき、脱気包装体の外周面に常にフィットした状態を維持し、脱気状態が破れて被包装物が膨張して元の形に復元しようとしても、ネットで拘束したと同様に確実に復元を阻止することができる。そして、製造が簡単で安価に製作することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例にかかる弁構造体の側断面図である。

【図2】その斜視図である。

【図3】その分解図である。

【図4】他の実施例の弁構造体の側断面図である。

【図5】弁体の各実施例の斜視図である。

【図6】他の実施例の弁構造体の側断面図である。

【図7】他の実施例の弁構造体の側断面図である。

【図8】他の実施例の弁構造体の側断面図である。

【図9】他の実施例の弁構造体の側断面図である。

【図10】他の実施例の弁構造体の側断面図である。

【図11】他の実施例の弁構造体の側断面図である。

【図12】本発明の実施例に係る脱気包装袋の正面図である。

12

【図13】他の実施例のスポットシール部の正面図である。

【図14】図12のA-A断面図である。

【図15】図12のB-B断面図である。

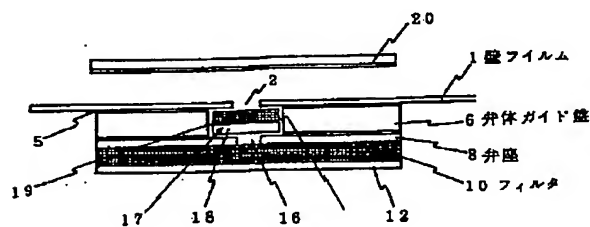
【図16】本発明の実施例に係る脱気包装袋の概略図である。

【図17】脱気包装体を収納した状態での脱気包装袋の概略図である。

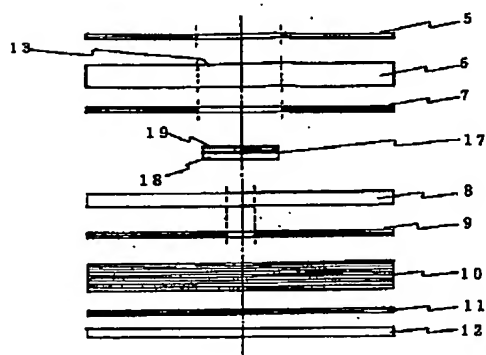
【符号の説明】

- | | | |
|----|----------------------|-------|
| 10 | 1 壁フィルム | 2 脱気口 |
| | 6、30、50、66 弁体ガイド壁 | |
| | 8、3、40、46、63 弁座 | |
| | 10、21 フィルタ | |
| | 12、27 カバーシート | |
| | 13、31、65 弁ガイド孔 | |
| | 17、22、41、50、57、62 弁体 | |
| | 70 脱気包装袋 | |
| | 75 密封テープ | |
| | 77、80、81 スポットシール部 | |
| | 90 復元防止具 | |
| | 92 穴 | |

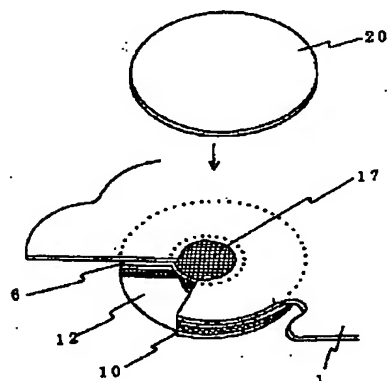
【図1】



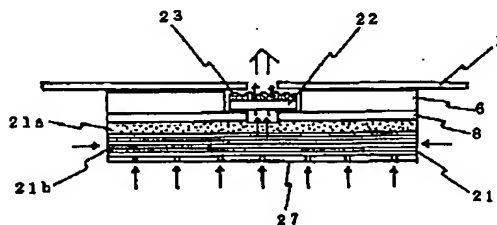
【図3】



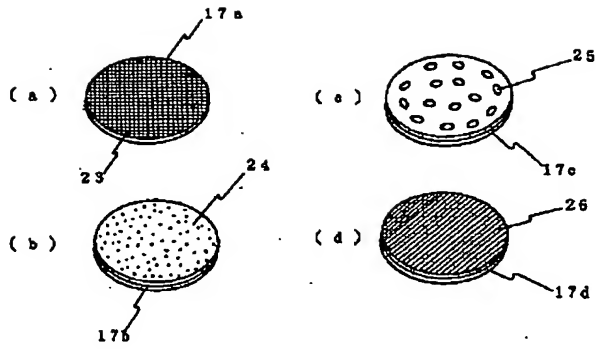
【図2】



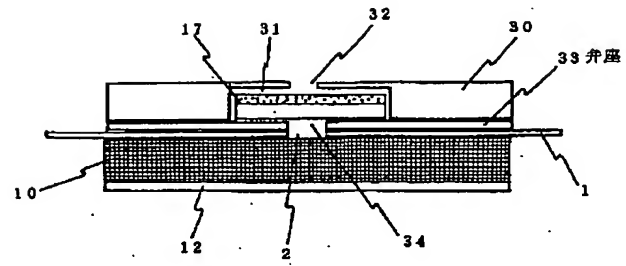
【図4】



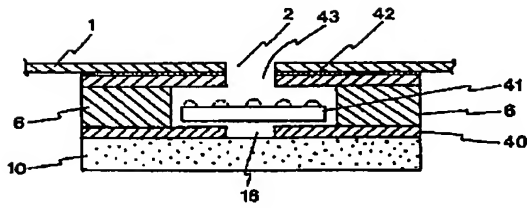
【図5】



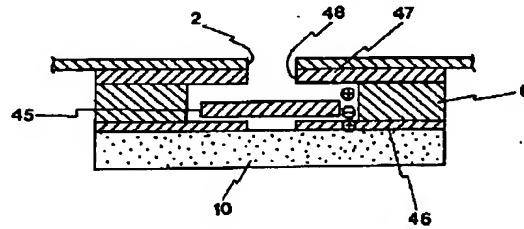
【図6】



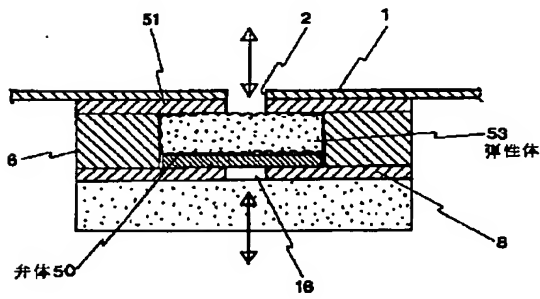
【図7】



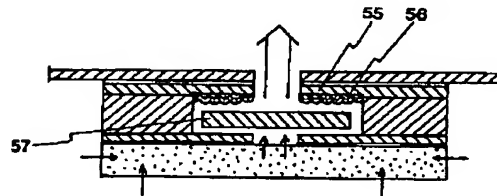
【図8】



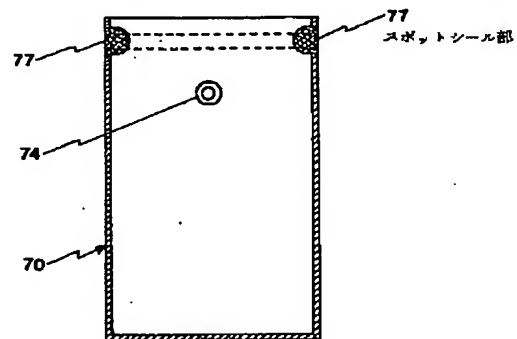
【図9】



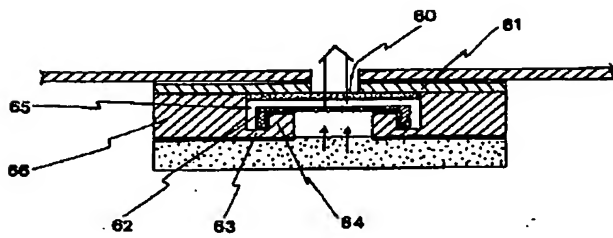
【図10】



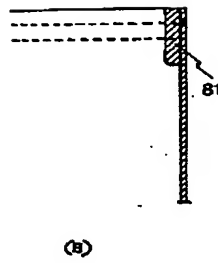
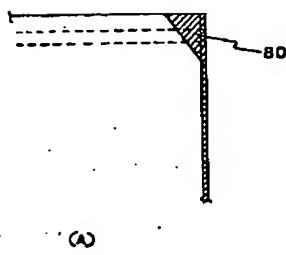
【図12】



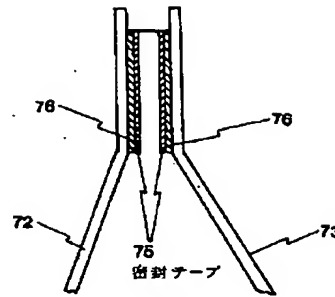
【図11】



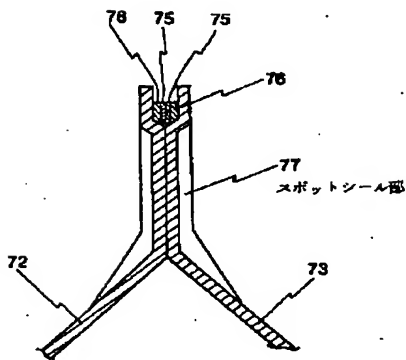
【図13】



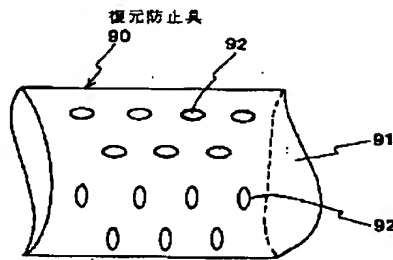
【図14】



【図15】



【図16】



【図17】

